



Applications on the Move

www.fh-kaernten.at/geo/sparkling

Karl-Heinrich Anders

k.anders@fh-kaernten.at

Christoph Erlacher

c.erlacher@fh-kaernten.at

Sparkling Science Kongress 2009

TU Wien, 27. November 2009

WWW.FH-KAERTEN.AT



Überblick

- Projekt
- Spiele
- Spieltest
- Zusammenfassung
- Ausblick



Projekt

- Förderung für 2 Jahre (2009 und 2010)
- Team
 - HTL Villach - Abteilung EDVO
 - FH Kärnten - Studienbereich Geoinformation



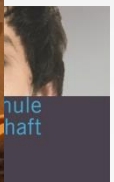
Projekt - Motivation



- Zusammenarbeit mit Schule zum Thema LBS
- Spielbasiertes Lernen
- Location based Games
 - Geogames
 - Entwicklung einer flexiblen Spielplattform
- Wissenstransfer FH zur Schule
 - GIS
 - Ortsbasierten Diensten (LBS)
 - Mobile Applikationen
- Wissenstransfer Schule zur FH
 - Spielideen und Prototypen



Projekt - Team



Projekt - Ziele



- Einzel- und Mehrspieler Applikationen
- Online- und Offline-Applikationen
- Unterstützung unterschiedlicher mobiler Plattformen
 - Windows Mobile (C#, Java)
 - Android (Java)
- Spielportal
- Prototyp zur spielerischen Wissensvermittlung



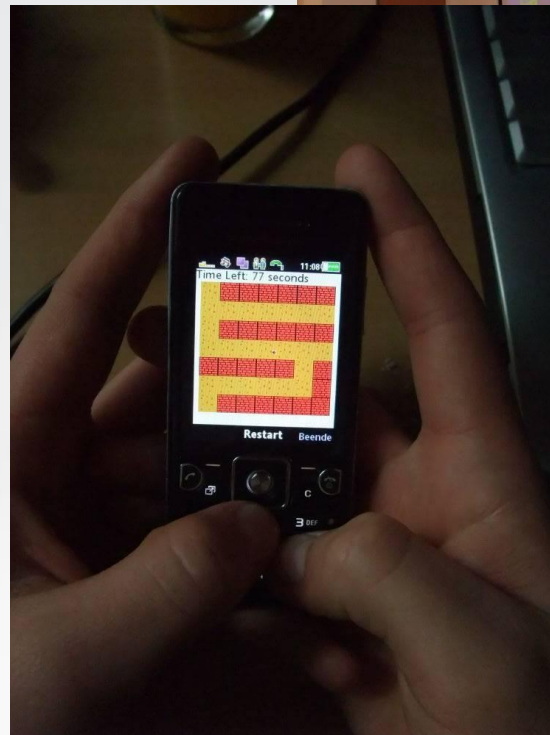
Entwickelte Spielvarianten

- HTL : Mehrspieler-Online-Applikationen
 - **Virtual Labyrinth**
 - **Capture the Flag**
 - **Catch Me If You Can**
 - Zone Commander
 - Final Countdown
 - Bonjour
- FH : Einzelspieler-Offline-Applikation
 - VESTIGO!
 - RC Car Trophy



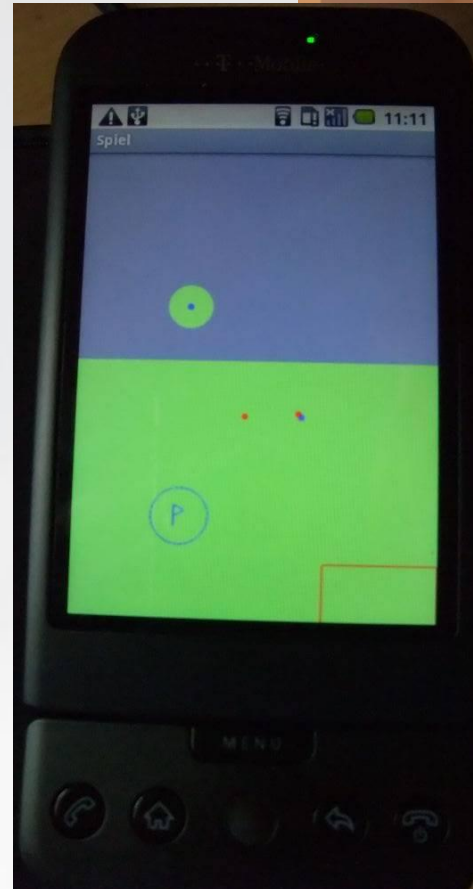
Virtual Labyrinth

- Finde den Weg durch ein virtuelles Labyrinth
- Einzel- oder Mehrspieler
- Spielgebiet flexibel definierbar
- Virtuelle Charakter



Capture the Flag

- Erobere die Flagge des Gegners
- Mehrspieler Applikation
- Spielgebiet flexibel definierbar



Catch Me If You Can

- Ortsbasiertes Fangspiel
 - Mafia gegen Polizei
- Mehrspieler Applikation
- Spielgebiet flexibel definierbar



Zone Commander

- Ortsbasiertes Strategiespiel
 - Erobere und verteidige Gebiete
- Mehrspieler Applikation
- Spielgebiet flexibel definierbar



Final Countdown

- Ortsbasiertes Strategiespiel
 - Finde den Gegner bevor er dich findet!
- Mehrspieler Applikation



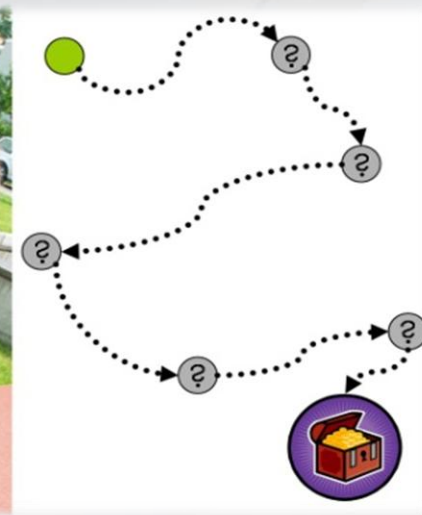
Bonjour

- Ortsbasiertes Rollenspiel
- Mehrspieler Applikation
- Spielgebiet flexibel definierbar



VESTIGO!

- Smartes Geocaching
- Virtuelle Papierschnipsel definieren Weg
- Virtuelle Papierschnipsel enthalten
 - Ortsbasierten Fragen
 - Ortsbasierte Informationen
 - Hinweis zum nächsten Schnipsel
 - Hilfestellungen



VESTIGO!

- Anwendungsszenarien
 - Stadtführungen
Altstadtwanderung durch Villach wurde implementiert
 - Lehrpfade
 - Exkursionen

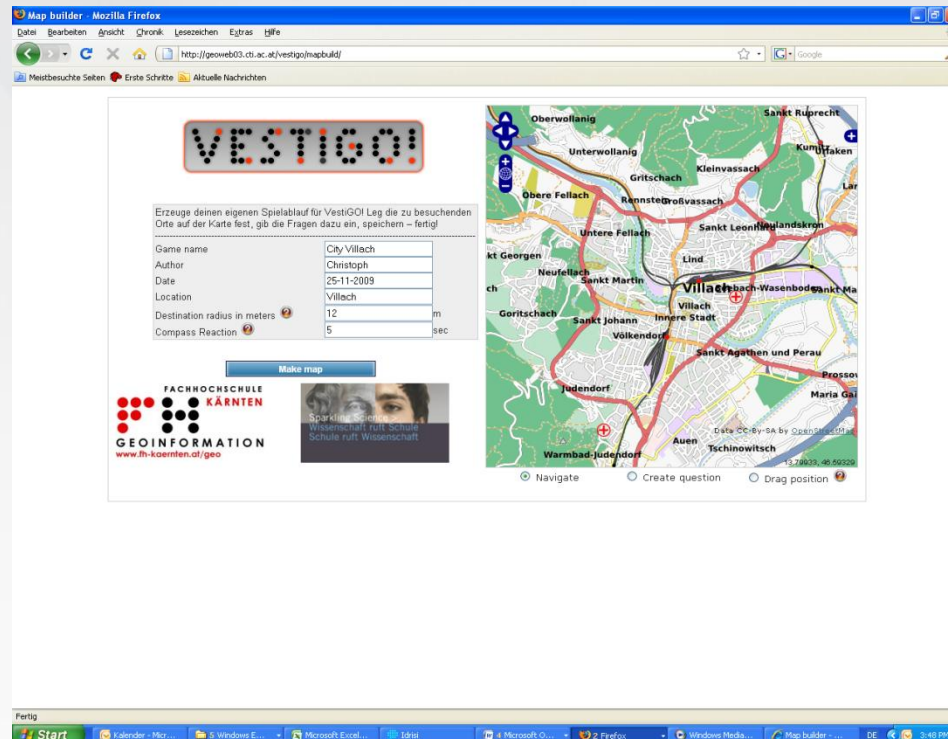


VestiGO! - Applikation



VESTIGO! - Spieleditor

- Webbasierter Spieleditor
- Einfache Erzeugung von Spielvarianten
- <http://geoweb03.cti.ac.at/vestigo/mapbuild/>



VESTIGO! - Spieleditor

Map builder - Mozilla Firefox

http://geoweb03.cti.ac.at/vestigo/mapbuild/

Meistbesuchte Seiten Erste Schritte Aktuelle Nachrichten

VESTIGO!

Erzeuge deinen eigenen Spielablauf für VestiGO! Leg die zu besuchenden Orte auf der Karte fest, gib die Fragen dazu ein, speichern – fertig!

Game name: City Villach
Author: Christoph
Date: 25-11-2009
Location: Villach
Destination radius in meters: 12 m
Compass Reaction: 5 sec

Make map

FACHHOCHSCHULE KÄRNTEN
GEOINFORMATION
www.fh-kaernten.at/geo

Sparkling Science
Wissenschaft ruft Schule
Schule ruft Wissenschaft

Villach

Innere Stadt

Navigation: ☐ Navigate ☒ Create question ☐ Drag position

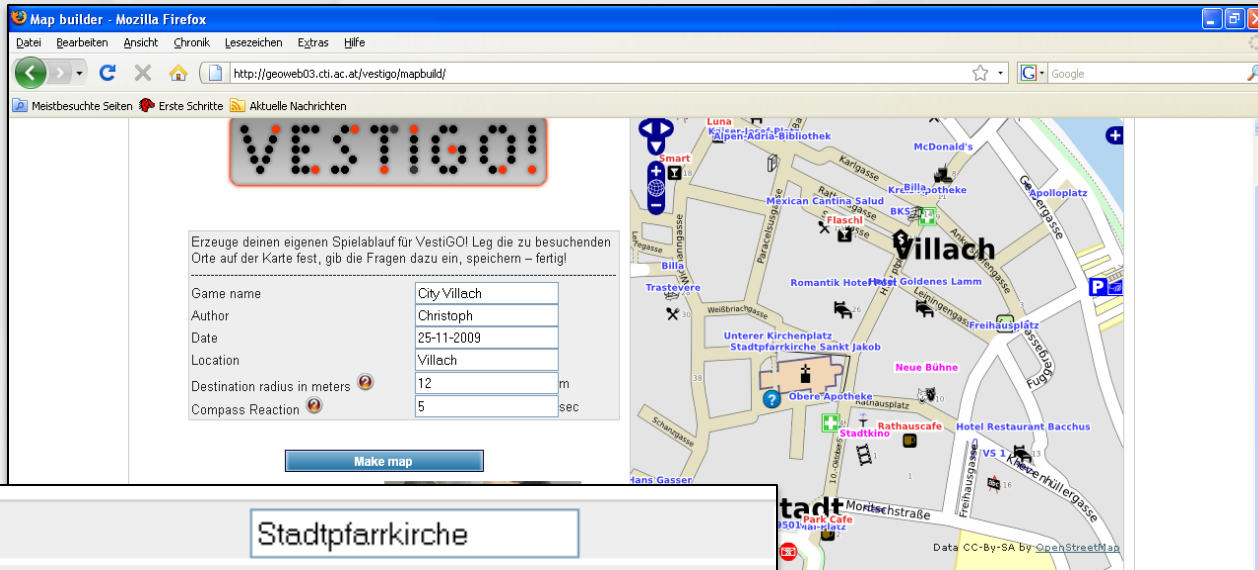
| Bezeichnung | Beschreibung |
|-----------------|--|
| Stadtsparkirche | Orientiere Dich in Richtung des Stadtzentrums und finde das Gebäude zum Beichten Deiner Sünden |
| Westbahnhof | Finde den richtigen Villacher Bahnhof! Orientiere Dich Richtung Westen! |
| Krankenhaus | Du hattest einen Autounfall. Finde den richtigen Ort für die Behandlung Deiner Verletzung! |


Fertig

Start Kalender - Micr... 5 Windows E... Microsoft Exce... Idrisi Microsoft ... 3 Firefox Windows Medi... Map builder - ... DE 4:28 PM



VESTIGO! - Spieleditor




Bezeichnung  Stadtpfarrkirche

Coordinates

- Latitude

- Longitude

Question 

Entdecke das Villacher Wahrzeichen in der näheren Umgebung?


Answers

a) ☐ Meerschweinchen

b) ☐ Pleitegeier

c) ☒ Adler

Points: 5

Beschreibung 

Orientiere Dich in Richtung des Stadtzentrums und finde das Gebäude zum Beichten Deiner Sünden


46.613042439509

13.845290312241

Help compass price 2

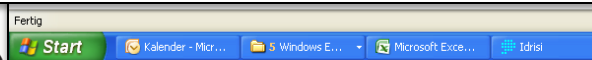
Help map price 2

Help picture price 2

Help picture 

Upload

Delete question



RC Car Trophy

- RFID basiertes Spiel
- Ferngesteuertes Auto
 - RFID-Empfänger
 - PDA
- RFID gesteuerte Fragen
- Aufgabe
 - Richtige Orte finden



1. Spieltest (20.11.2009)



- 1. Öffentliche Evaluation
 - durch das Gymnasium St.Martin in Villach mit 13 Schülern
 - Und 10 Bachelorstudenten des 3. Semesters



1. Spieltest (20.11.2009)



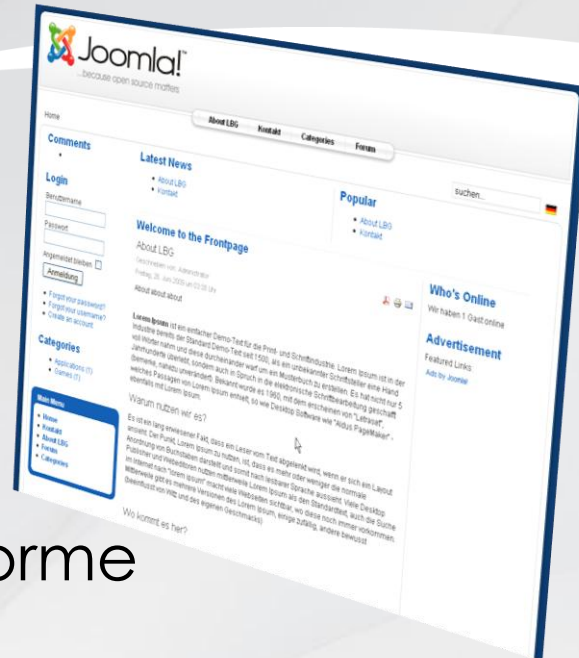
Zusammenfassung



- Sparkling Science Programm bietet eine sehr gute Möglichkeit für den Wissensaustausch zwischen Hochschulen und Schulen
- HTL Schüler sind sehr motiviert
 - Die ambitionierten Spielideen kosten jedoch sehr viel Zeit bei der Implementierung!
- Erste Prototypen existieren und wurden getestet
 - Die ersten Feedbacks sind noch sehr unterschiedlich



Ausblick



- Internet-Spielportal
- Webbasierte Spieleeditoren
- Portierung auf andere Mobilplattformen
 - Portierung von VESTIGO! auf Android
- Erweiterung von VESTIGO! und dem Spieleeditor
 - Unterstützung anderer spielerischer Lernkonzepte
 - Augmented Reality
 - Kollaboratives spielerisches Lernen

